



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2023/2024	1I	Scienze naturali	Francesca prof. Lissoni

### Libri di testo

- Crippa, Fiorani, Tottola, Allegrezza – Sistema terra, elementi di chimica, astronomia, atmosfera e clima, geomorfologia (Mondadori scuola)

### Programma svolto

1. Introduzione allo studio delle diverse discipline scientifiche: introduzione la terra come sistema e metodo scientifico
2. Unità 1 la chimica e le grandezze: grandezze e unità di misura
3. Unità 2 la materia e le sue trasformazioni
  - a. Stati di aggregazione della materia e relative trasformazioni
  - b. Sostanze pure e miscugli
  - c. Metodi di separazione dei miscugli
  - d. Le trasformazioni chimiche della materia
  - e. Elementi e composti
  - f. La tavola periodica
4. Unità 3 le prime leggi della chimica
  - a. Le leggi ponderali della chimica: legge di A.L. Lavoisier, legge di J.L. Proust, legge di J. Dalton.
  - b. La teoria atomica
5. Unità 4 Equazioni e formule
  - a. Introduzione al concetto di mole
  - b. La struttura dell'atomo: particelle subatomiche. Numero atomico e massa atomica
  - c. Legami intramolecolari e intermolecolari (cenni sufficienti per spiegare la molecola dell'acqua)
6. La chimica dell'acqua
7. Unità A1 l'universo attorno a noi
  - a. Come si studia il cosmo
  - b. Le stelle
  - c. Nascita ed evoluzione dell'universo
8. Unità A2 il sistema solare
  - a. Le leggi di Keplero
  - b. Caratteristiche dei pianeti e loro movimento
  - c. Corpi minori
9. Unità A3 Il sistema terra luna
  - a. Forma e dimensioni della Terra
  - b. misura del meridiano terrestre di Eratostene
  - c. I moti della Terra: moto di rotazione, moto di rivoluzione
  - d. Le stagioni. Le zone astronomiche
  - e. Il sistema Terra-Luna: moti della Luna, fasi lunari, eclissi
  - f. Cenni ai moti millenari
10. Caratteristiche fisico chimiche delle acque marine (attività laboratoriali)
11. Le acque continentali e la loro azione geomorfologica, i ghiacciai (tramite lavoro di gruppo in classe di lettura ed interpretazione del paesaggio)

### Laboratorio

1. Lezione sulla sicurezza in laboratorio
2. Presentazione della vetreria e degli strumenti di laboratorio



3. Studio della densità
4. Passaggi di stato e curve di riscaldamento/raffreddamento
5. Miscele omogenee ed eterogenee e metodi di separazione
6. Proprietà chimiche e fisiche dell'acqua
7. Verifica della legge di conservazione della massa
8. Studio delle caratteristiche dell'acqua di mare

#### Educazione civica

#### Rapporto Ambiente-Uomo:

1. L'idrosfera ed importanza dell'acqua: agenda 2030 e studio caso rappresentativo da inquinamento idrico
2. Conferenza sui cambiamenti climatici con attività di escape room

#### AOF:

Visita ad un osservatorio astronomico

Desio, 15 maggio 2024

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

Francesca prof. Lissoni

Firmato con firma elettronica avanzata